

# 長寿命を保つ大規模修繕の進め方

- マンションの寿命
- パートナー選び



多摩マンション管理士会会員 塚部彰(一級建築士) 2015/10/24

# 放置すると……



軍艦島大正5年(1916年) 99歳

# 60年マンションの最後



タイルの剥がれ

朽ちた鉄骨階段

鉄筋の露出

# マンションの一生



## 建替したマンション 多摩市内団地

昭和46年竣工 42歳

建替え前

完成



敷地に余裕、駅前立地、管理組合のあきらめない継続的取組

5

## Sマンション建替 渋谷区

昭和53年竣工 38歳

建替え前

完成



40戸→86戸

6

## 外観リニューアルしたマンション



改修



都内 築38年 55戸

日経アーキテクチャーより

7

## 日本最古の現役民間開発マンション



マンション管理の重要性がわかる



民間初分譲: 四谷コーポラス  
昭和31年 1956年 61歳 現存

8

# 鉄筋コンクリート造の寿命

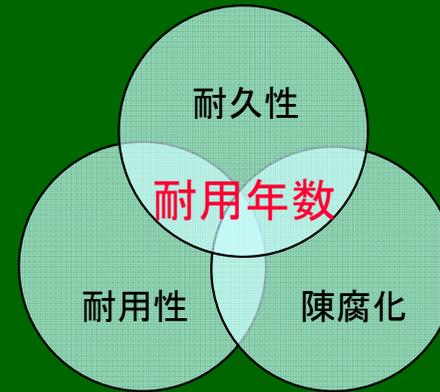
日本現役最古

\*世界的には百数十年



三井物産横浜ビル：明治43年竣工(1910年)  
105歳 改修済み

# 鉄筋コンクリート建物の寿命



耐久性	建築物又はその部分の劣化に対する抵抗性
耐用性	建築物又はその部分が機能を維持して維持する能力
陳腐化	社会的・経済的情勢の変化によりものの機能・性能などの相対的価値が低下すること
耐用年数	建築物又はその部分が使用に耐えなくなるまでの年数

# 鉄筋コンクリート造の躯体寿命

- RC構造体の設計供用期間
- 中性化寿命説

マンションの躯体は100年は大丈夫  
(耐震性は除く)

# 鉄筋コンクリート構造体の計画供用期間

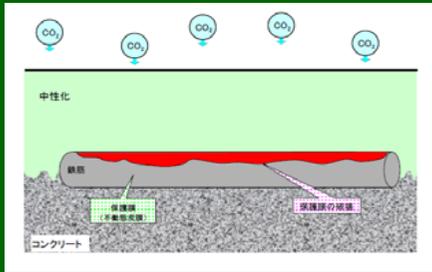
設計の考え方：構造体の総合耐久性は計画供用期間の級によって定める。(建築工事標準仕様書・同解説JASS5鉄筋コンクリート工事)

級によりコンクリート要求強度等が規定されている。標準は24N/mm<sup>2</sup>

計画供用の級	計画供用期間 (大規模補修不要予定期間)	供用限界期間 (大規模な補修が必要)
短期	およそ30年	およそ65年
標準	およそ65年	およそ100年
長期	およそ100年	およそ200年
超長期	およそ200年	—

「耐久性」は、建物を支える骨組を対象としたもので、その補修修繕までの期間を耐久年数という。  
 ・大規模補修不要予定期間：局部的軽微な補修を超える大規模な補修を必要とする骨組部分の重大な劣化が生じないことが予定できる期間(メンテナンスフリー)  
 ・供用限界期間：継続使用のためには骨組の大規模な補修が必要となることが予想される期間

# 中性化寿命説は意味があるか？



コンクリートの中性化が鉄筋位置まで達する時を持って構造物の寿命とする説。100年程度の時間軸では評価しにくい面がある。

図「日本エルゴト協会」資料より

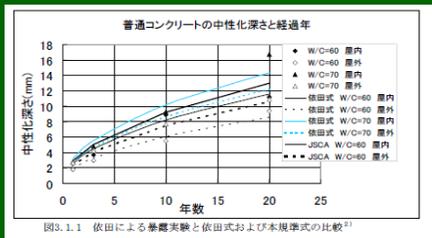


図3.1.1 依田による暴露実験と依田式および本規準式の比較\*



# マンションの寿命とは？

- 1 物理的耐用年数  
耐久性(大規模補修不要予定期間、供用限界期間)
- 2 経済的耐用年数(機能的耐用年数)  
社会的生活グレードの変化、家族生活スタイルの変化  
大半は耐久性以外の要素できまってきたている

重要

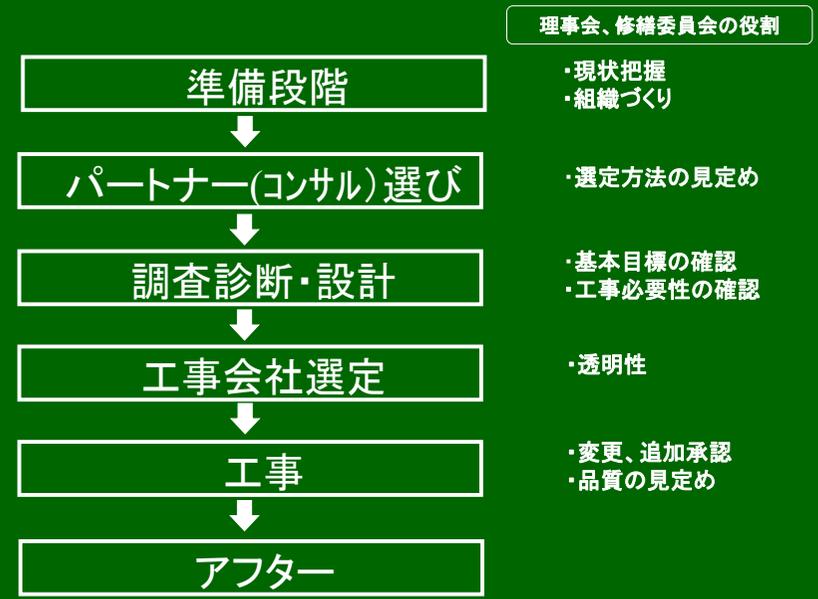


計画的な大規模修繕の実施：管理組合の役割

# 築年別改修課題



# 大規模修繕の流れ



理事会、修繕委員会の役割

- ・現状把握
- ・組織づくり
- ・選定方法の見定め
- ・基本目標の確認
- ・工事必要性の確認
- ・透明性
- ・変更、追加承認
- ・品質の見定め

## 大規模修繕の失敗とは何か？

……多くの失敗をみてきて(管理組合の)……

- ・ 品質低下(技術無知、手抜き)
- ・ 高い工事費(無駄、見た目だけの工事)
- ・ 居住者同士にわだかまり(進め方)

## 大規模修繕の目的…そもそも

- ・ 建物機能維持: 寿命延伸(躯体、防水他)  
安全性確保、美観、快適性
- ・ 財産価値の維持向上: いざという時に売却できる
- ・ 快適なマンションライフ

17

## 工事成功のためのポイント

パートナー(コンサル)選び

工事会社選び

+



理事会組織づくり  
修繕委員会

### パートナーの種類

- 1 委託管理会社による責任施工(設計施工)
- 2 施工会社による責任施工(設計施工)
- 3 独立系設計事務所による設計監理
- 4 管理組合による直営

→それぞれに特徴があり、管理組合住民の意向や実情に合わせて選択する

18

## 失敗事例 コンサル選びを振り出しから

### A マンション概要

25戸程度、築23年、都内所在



### B 背景

- ・ 23年間大規模修繕を実施せず劣化が大きく進行  
一部屋根防水を実施済(不良工事)
- ・ 当初の管理会社から大手管理会社に変更したが、不信感が募り2年で解約。新たに大手管理会社に変更したばかり。
- ・ 理事会が大手管理会社に調査、診断、設計、工事を依頼。  
調査設計まで契約済。大半の大規模修繕実施の発意は管理会社から。

19

### C 失敗、課題内容

- ・ 管理会社からの工事見積が法外であると思われた。  
6200万円、250万円/戸、修繕積立金残高1500万円
- ・ 見積内容の妥当性、金額の妥当性が判断できなかった。

### D 理事会の対応

- ・ 新理事が不審に思い第三者のコンサルタントに調査、診断、設計、監理、長期修繕計画を依頼することに修正英断  
(工事費+コンサル費用=3900万円)
- ・ 管理会社への調査診断設計料100万円支払いはムダ金であったとあきらめた。

20

## E 問題の所在

管理会社まかせの理事会の怠慢

(忙しい、めんどくさい、わからない)

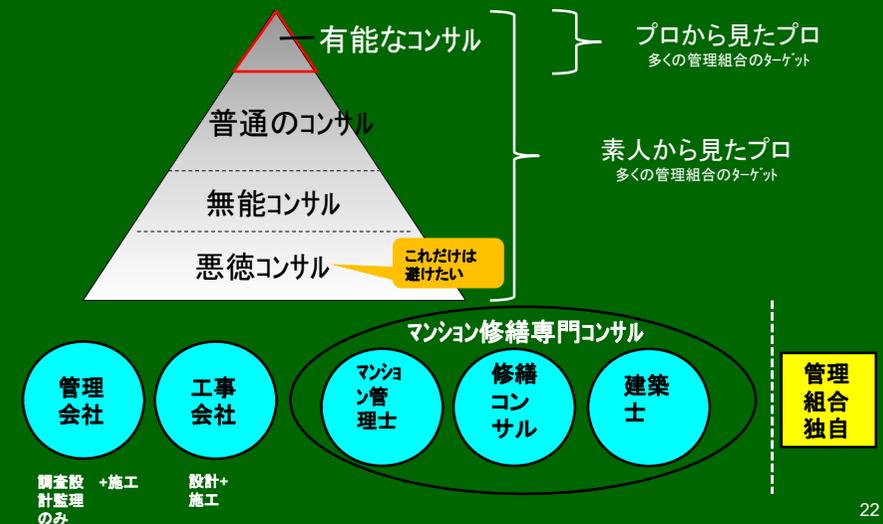
※管理会社に依頼することが悪いということではなく、納得づくで進める。

## F 教訓

- ・ 評価：少しでも不安に思うことを残し強引に進めるのではなく、判断できないことはできないとして、進め方の見直しを英断した。
- ・ 大規模修繕の進め方の勉強(セミナー、書籍、ネット)
  - A 管理組合が独自で推進する場合
    - ・ 組合が独自でできる限界性、リスクを知っておく
    - 品質低減、コストアップ、トラブル独自回避
  - B コンサル(パートナー)に依頼する場合

21

## コンサル(パートナー)選びの失敗



22

## ターゲットに入らないコンサル

失敗しないコンサル選びのために

- 技術,実績が乏しい
  - 下請け任せ 会社では無く人で選ぶ。規模で選ばない
  - 極端に安い 金額で選ばない
  - 裏でお金が動く(倫理観の欠如) 管理組合以外からお金をもらわない会社
- ネット検索の危険 (玉石混淆)

23

## 本日の伝えたかったこと

- マンションの躯体は100年は大丈夫(耐震性は除く)
- 継続的維持管理(修繕・改修)が大前提
- 大規模修繕を失敗しないために
  - パートナー選びが鍵(管理組合のチカラ)
- コンサルタント会社も玉石混淆

24